

بسمه تعالی  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
معاونت پژوهشی  
کمیته تحقیقات دانشجویی



## پرسشنامه طرح تحقیقاتی دانشجویی

نام و نام خانوادگی مجری/مجریان به فارسی و انگلیسی :  
خانم ساره محمدی - Mis.Sareh mohammadi

نام و نام خانوادگی استاد راهنما به فارسی و انگلیسی: سرکار خانم دکتر لیلی یکه فلاح -  
Dr.Leili yekefillah  
دانشکده: پرستاری مامایی

عنوان طرح (فارسی):  
بررسی ارتباط بین سطح فسفر و منیزیم با برآیند جداسازی بیماران ضربه به سر از دستگاه تهویه مکانیکی  
عنوان طرح (انگلیسی)

**assessment the relationship between phosphor and magnesium level with  
outcome weaning of head trauma patients of mechanical ventilation**

۲-۱ نوع طرح :  
بنیادی \*  
کاربردی \*\*  
بنیادی - کاربردی \*\*\*

### ۲-۲ مقدمه و معرفی طرح:

صدمات مغزی ناشی از تروما عامل رایجی در بروز مرگ و میر و ایجاد ناتوانی در جوامع مختلف می باشد. به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر در ایالات متحده ۱۸ نفر، در اروپا ۱۵، هند ۲۰، تایوان ۳۸ نفر به دنبال آسیب های وارد به سر فوت می کنند. در ایران صدمات به سر دومین علت مرگ و میر و دومین عامل مرگ در بخش های ویژه می باشد. در حال حاضر خیلی از محققان

علاقه مند به پیش بینی عوامل موثر در نتایج بیماران ضربه به سر دارند(۱). ارزیابی نتایج پس از آسیب به سر برای کاهش عوارض و بهبود نتایج ضروری است(۲). یکی از عوارض مهم بعد از بروز ضربه به سر اختلالات الکترولیتی است که تشخیص و درمان به موقع آن موجب بهبود وضعیت عصبی و کاهش مرگ و میر می گردد(۳). اختلالات الکترولیتی در بیماران بستری در بخش های ویژه بسیار شایع است، لذا این بیماران باید از لحاظ اختلالات الکترولیتی بررسی شوند (۴) اختلال الکترولیت در صدمات مغزی به دلیل مایع تراپی، دیورتیک هاو سندرم ترشح نامناسب آنتی دیورتیک هورمون شایع است(۵). هیپوفسفاتی یکی از مهمترین اختلالات الکترولیتی در بخش های ویژه محسوب می گردد(۶) و در بیماران ضربه به سر شایع می باشد و ارتباط معنا داری با میزان مرگ و میر در بخش های ویژه دارد(۵). فسفر یکی از مهمترین یون های داخل و خارج سلول محسوب می شود(۷) که این به دلیل نقش فسفر در فرایند های فیزیولوژیکال به خصوص انقباض عضلانی و ساخت آدنوزین ، تروما، دریافت حجم دهنده ها، sepsis عمدتا به دلیل icu می باشد(۸). علل کاهش سطح فسفر در (ATP) تری فسفات سندرم تغذیه مجدد، اختلال اسید و باز و برخی دارو ها (۹) همچنین وضعیت هایی از قبیل جراحی های بزرگ مثل قلب و شکم و کبد، هیپوگلاسمی و دیورز اسموتیک، پاراتیروئیدکتومی و تیروئیدکتومی(۱۰)، سوء تغذیه، استفاده از انسولین وریدی و تغذیه وریدی می باشد(۱۱). شیوع هیپوفسفاتی در بدو پذیرش بیماران در حدود ۱۳-۸۰٪ می باشد(۹). این عارضه به خصوص در بیماران تحت تهویه طولانی مدت بسیار شایع می باشد(۱۲). شیوع این عارضه در بیماران ترومایی ۸۰٪ و در سایر بیماران ۲۰ تا ۴۰٪ گزارش شده است(۱۳). کمبود فسفر اثرات منفی روی سیستم های حیاتی بدن از قبیل قلبی - عروقی و تنفسی می گردد. در سیستم قلبی این ختلال موجب کاهش برون ده قلبی و آریتمی های شدید می گردد و در سیستم تنفسی به دلیل تاثیر روی عضلات تنفسی و سیستم عصبی عضلانی منجر به ضعف عضلات تنفسی و کاهش عملکرد سیستم تنفسی می گردد(۱۴). منیزیم نیز چهارمین کاتیون مهم بدن و دومین یون مهم داخل سلول محسوب می گردد و در بدن انسان نقش های عمده ای دارد از جمله کوفاکتور بیش از ۳۰۰ واکنش آنزیمی مهم (۱۵). برخی نویسندگان منیزیم را الکترولیت فراموش شده می نامند و معتقد هستند اگر چه کمبود منیزیم در بسیاری از بیماری معمولا بروز می کند ولی معمولا کمتر به آن توجه می شود(۱۶). اختلالات منیزیم همراه با سایر اختلالات الکترولیتی از قبیل هایپو کالمی، هایپوکلسمی، هایپوناترمی و هیپوفسفاتی می باشد(۱۷). مطالعات نشان می دهند هیپومنیزیمی یک اختلال شایع بالینی به خصوص در بیماران بخش های ویژه می باشد که ارتباط زیادی با افزایش مرگ و میر و افزایش زمان بستری در بیمارستان(۱۵) و افزایش مدت تهویه مکانیکی(۱۸) دارد. شیوع هیپومنیزیمی در بدو پذیرش حدود ۱۸-۶۵٪ می باشد و علل عمدتا به دلیل مصرف داروهایی که دفع منیزیم را افزایش می دهند، هایپو کالمی، سوء تغذیه، icu هایپو منیزیمی در بخش دیورتیک ها و اسیدوز متابولیک می باشد(۹) شیوع کمبود منیزیم در بیماران بستری حدود ۴۰٪، در بیماران بعد از جراحی جراحی ۹۰٪ می باشد. کمبود منیزیم همراه است با تظاهرات icu داخلی ۶۵٪ و بیماران icu حدود ۶۰٪، بیماران بخش بالینی از قبیل آریتمی های دهلیزی و بطنی(۱۹)، نارسایی قلبی، اسپاسم عروق کرونر و ضعف عصبی عضلانی(۱۷) همچنین

منیزیم به سبب نقش فعالی که در ایمنی بدن از جمله فعال کردن ماکروفاژها، تسهیل در باند شدن اندو توکسین با منوسیت و تولید لنفوسیت دارد، در هیپومنیزیمی شیوع بالای عفونت از جمله سپسیس دیده می شود(۱۶) در برخی مطالعات نیز تاثیر هیپومنیزیمی در افزایش مرگ و میر در بیماران قلبی و کلیوی دیده شده است(۲۰) اطلاعات دقیقی در مورد نتیجه و عوامل پیش بینی کننده بعد از بروز ضربه به سر در ایران وجود ندارد(۲) لذا پژوهشگر بر آن شد تا در خصوص ارتباط سطح خونی فسفر و منیزیم با پیامد های بیماران ضربه به سر انجام دهد